

Drehrohrkessel (500 - 5.000 kW)

Dezentrale Energiekonzepte

Die kontinuierlich steigende finanzielle Belastung sowie der immer stärker werdende politische und regionale Druck auf die Landwirtschaft, Industrie und Kommunen durch die Entsorgung der jeweiligen Nebenprodukte und Abfälle, rücken dezentrale Verwertungskonzepte in den Vordergrund. Um u.a. diese Stoffströme unabhängig und zukunftsicher verwerten zu können, bietet die WERKSTÄTTEN heating-systems GmbH ganzheitliche Konzepte zur thermischen Verwertung mit dem Drehrohrkessel.

Drehrohrkessel

Diese Verbrennungs-Technologie kann mit einem hohen Wirkungsgrad und niedrigen Emissionen beispielsweise folgende Biobrennstoffe energetisch nutzen:

- ▲ Landschaftspflegematerial, Absiebungen von Holzhackschnitzeln, Straßenbegleitgrün
- ▲ Stroh, Getreidekaff, Saatbesatz, Nussschalen, Kirschkerne, Kaffee-/Kakaoreste
- ▲ Gärreste aus Biogasanlagen, Laub, Pferdemist, Hähnchenmist
- ▲ Klärschlamm, Siebüberläufe, etc.

Die bedienungsfreundliche, selbstreinigende und vollautomatische Verbrennungs-Technologie hat eine innovative, wassergekühlte Drehrohrtechnik mit einer Reihe von Vorteilen:

- ▲ geeignet für Brennstoffe mit niedrigem Ascheschmelzpunkt und hohem Aschegehalt (bis zu 25 %)
- ▲ die Verbrennung erstreckt sich über die gesamte Länge des rotierenden Rohrs mit einem turbulenten Flammenwirbel
- ▲ alle Kesselkomponenten die Verschleiß und/oder hohen Hitzebelastungen ausgesetzt werden, sind mit feuerfestem und verschleißfestem Beton ausgekleidet
- ▲ in einer isolierten Nachverbrennungskammer werden die Rauchgase bei mindestens 850 °C und zwei Sekunden Verweilzeit vollständig ausgebrannt, bevor sie in den Wärmetauscher gelangen
- ▲ die je nach Brennstoff geforderten Emissionswerte nach 4. bzw. 17. BImSchV werden deutlich unterschritten
- ▲ die pulverförmige Asche ist kohlenstoffarm und frei von Schlacke; die enthaltenen Nährsalze sind pflanzenverfügbar und können als Dünger eingesetzt werden
- ▲ mögliche Energieformen sind Warmwasser, Dampf und/oder Thermalöl

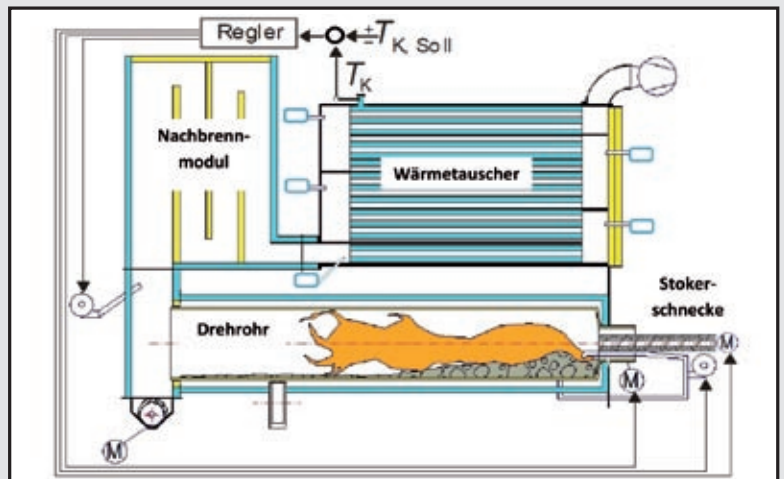


Beispiele für dezentrale Energiekonzepte

- ▲ Gärrestetrocknung und -Verbrennung zur Nährstoffkonzentration und Massenreduktion
- ▲ Hähnchenmistverwertung zur Wärmeerzeugung für Stallungen und Immobilien
- ▲ Dampferzeugung oder Thermalöl für Industrie- und Trocknungsanlagen durch Nutzung industrieller Nebenprodukte
- ▲ Klärschlamm-trocknung u. -Verbrennung zur Entsorgung u. Phosphorrückgewinnung aus den Aschen
- ▲ Energiebereitstellung zur Kraft-Wärme-Kopplung mittels günstiger Brennstoffe
- ▲ Übernahme der Grundversorgung in bestehenden Fernwärmenetzen mit lokal verfügbaren Brennstoffen

Spezifikationen

- ▲ Nennwärmeleistung: 500 - 5.000 kW
- ▲ Teillast: 150 - 1.500 kW
- ▲ Wirkungsgrad: 93%
- ▲ Genehmigung nach 4. + 17. BImSchV möglich
- ▲ Zul. Betriebsdruck: 2,5 bar
- ▲ Zul. Wassertemperatur: 85 - 110 °C
- ▲ Zul. Thermalöl-Temperatur: 400 °C
- ▲ Typenprüfung nach DIN EN 303-5



Schema Drehrohrkessel

Der REH500eco auf einen Blick:

- ▲ modularer Aufbau und Containerlösung bieten Flexibilität bzgl. des Standorts
- ▲ flexible SPS-Steuerung zur Regelung des Kessels und Integration von vor- und nachgelagerten Komponenten
- ▲ sauerstoff- und lastgeregelte automatische Beschickung und Verbrennung über dynamische SPS-Steuerung
- ▲ SPS-Steuerung mit übersichtlicher Visualisierung und der Möglichkeit zur Fernüberwachung und Unterstützung durch Hersteller
- ▲ wassergekühlte, rotierende Verbrennungszone mit aufgeteilten Belüftungszonen zur Versorgung der Brennstoffe mit Verbrennungsluft
- ▲ energetische Nutzung unterschiedlichster Biomassen
- ▲ schlackefreie Verbrennung schwierigster Brennstoffe
- ▲ sehr niedriger CO-Gehalt im Rauchgas verhindert Anbackungen im Wärmetauscher
- ▲ nahezu stöchiometrische Verbrennung in innovativem Drehrohr
- ▲ hoher Wirkungsgrad durch ständige Materialumwälzung
- ▲ automatische Zündung
- ▲ automatischer Ascheabtrag



Drehrohrkessel (500 kW)

WERKSTÄTTEN heating - systems GmbH

Alfred-Mozer-Straße 61 ▲ 48527 Nordhorn ▲ www.drehrohrkessel.de

Tel.: +49-5921-80 76 32 ▲ E-Mail: n.moggert@werkstaetten-gmbh.de

... ein Unternehmen der Werkstätten-Gruppe